

國際趨勢

[全球]

FinTech 專利持續成長

全球 FinTech 專利公開案件數持續成長，截至 2018 年 10 月 27 日共計 12,058 件，可望打破 2017 年 13,592 件的紀錄。前 3 大申請人來源國為美國、中國大陸和韓國，佔 2018 年全球 FinTech 公開總量的 83%；2013 年至 2018 年，綜合所有技術領域的成長率為 8%，中國大陸 FinTech 公開案件則成長 49%。全球 FinTech 專利前 50 大申請人當中，50% 為科技公司，16% 為金融機構。新加坡的 FinTech 仍在發展中，2018 年公開案件共計 92 件，2017 年 83 件，以支付相關領域為大宗，共計 77 件。

資料來源：The Next Wave - FinTech Coming Ashore, IPOS. October 2018.

<<https://www.ipos.gov.sg/docs/default-source/resources-library/patents/Guidelines-and-Useful-Information/the-next-wave-fintech---an-infographic.pdf>>

人工智慧趨勢報告

世界智慧財產權組織 (World Intellectual Property Organization, WIPO) 公布第一份針對人工智慧 (Artificial Intelligence, AI) 的科技趨勢報告，內容摘要如下：

- 專利申請：自 AI 於 1950 年代出現以來，到 2016 年已有約 34 萬件相關專利申請案，並有 160 萬餘份相關科技出版品。AI 相關專利申請成長迅速，前述 34 萬件申請案中有超過半數的專利申請案是 2013 年後公開。AI 前 30 大申請人中有 26 名是企業申請人，其餘 4 名是大專院校和公立研究機構。截至 2016 年底，IBM 擁有最大的 AI 專利組合，內含 8,290 件專利申請案，其次是 Microsoft (5,930 件)、Toshiba Corp. (5,223 件)、Samsung Group (5,102 件) 和 NEC Group (4,406 件)。中國大陸在 AI 領域表現活躍，AI 前 30 大申請人中的 4 個學術單位裡，有 3 個是中國大陸學術單位，中國科學院在前 30 大中排名第 17 名，擁有超過 2 千 5 百個專利家族。在前 20 大學術單位申請人中，有 17 個是中國大陸學術單位。前 20 大 AI 相關科學出版品作者中，有 10 名來自中國大陸。
- AI 科技：專利申請當中揭露最多的是和機器學習相關的技術，特別是人工神經網路，超過三分之一的 AI 專利申請案中都有相關技術。和機器學習有關的專利申請案從 2013 年的 9,567 件增加到 2016 年的 20,195 件，整體成長率 111%，平均年成長率 28%。深度學習 (deep learning) 則是成長最快的 AI 技術領域，專利申請案從 2013 年的 118 件增加到 2016 年的 2,399 件，平均年成長率 175%。
- AI 應用：電腦視覺是應用 AI 技術最多的領域，在所有 AI 相關的專利申請中佔了 49%。AI 智慧機器人的專利申請案從 2013 年的 622 件增加到 2016 年的 2,272 件，整體成長率 265%，平均年成長率 55%。控制方法相關的專利申請案從 2013 年的 193 件增加到 2016 年的 698 件，整體成長率 262%，平均年成長率 55%。
- AI 產業：運輸產業成長最快，專利申請案從 2013 年的 3,738 件增加到 2016 年的 8,764 件，整體成長率 134%，平均年成長率 33%，2013 年至 2016 年間的專利文件中有 19% 和運輸產業有關。電信產業仰賴 AI 改善其網絡，專利申請案從 2013 年的 3,625 件增加到 2016 年的 6,684 件，整體成長率 84%，平均年成長率 23%，2013 年至 2016 年間的專利文件中有 15% 和運輸產業有關。生命科學與醫學領域專利申請案從 2013 年的 2,942 件增加到 2016 年的 4,112 件，整體成長率 40%，平均年成長率 12%，2013 年至 2016 年間的專利文件中有 11% 和運輸產業有關。和個人裝置、電腦運算以及人機互動相關的專利申請案從 2013 年的 2,915 件增加到 2016 年的 3,977 件，整體成長率 36%，平均年成長率 11%，2013 年至 2016 年間的專利文件中有 11% 和運輸產業有關。

資料來源：WIPO's First "Technology Trends" Study Probes Artificial Intelligence: IBM and Microsoft are Leaders amid Recent Global Upsurge in AI Inventive Activity, WIPO. 2019年1月31日。

<https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article_0001.html?utm_source=WIPO+Newsletters&utm_campaign=8f69b4b38d-EMAIL_CAMPAIGN_2019_01_30_02_32&utm_medium=email&utm_term=0_bcb3de19b4-8f69b4b38d-253048397>

[臺灣]

2018年專利申請百大排名

智慧局就2018年專利申請及公告發證統計進行前百大申請人排名，表1為本國法人專利申請前10大之案件統計，台積電公司專利申請量再創新高，已連續3年排名第一；瑞昱半導體股份有限公司案件年增率60%，首次進入前10大，宏達國際電子股份有限公司案件年增率78%為前10大最高，鴻海精密工業股份有限公司則大幅減少49%；遠東科技大學是唯一進入前10大的大學。

表 1

排名	申請人	發明	新型	設計	合計
1	台灣積體電路製造股份有限公司	944	0	0	944
2	友達光電股份有限公司	538	13	35	586
3	宏碁股份有限公司	345	95	36	476
4	聯發科技股份有限公司	447	5	0	452
5	財團法人工業技術研究院	426	12	3	441
6	鴻海精密工業股份有限公司	218	11	17	246
7	中國鋼鐵股份有限公司	93	121	0	214
8	瑞昱半導體股份有限公司	195	0	0	195
9	宏達國際電子股份有限公司	170	0	15	185
10	研能科技股份有限公司	99	83	2	184
10	遠東科技大學	25	159	0	184

表2為外國法人專利申請前10大之案件統計，第一名的高通公司之案件年增率67%同時也是前10大法人中最高，阿里巴巴集團服務有限公司減少21%，退居第2；迪思科股份有限公司及美商康寧公司之年增率分別為37%及18%，均首次進入前10大；大陸商廣東歐珀移動通信有限公司件數減少22%，排序下滑。

表 2

排名	申請人	發明	新型	設計	合計
1	高通公司	1,011	0	0	1,011
2	阿里巴巴集團服務有限公司	594	1	4	599
3	應用材料股份有限公司	416	16	5	437
4	東京威力科創股份有限公司	372	0	6	378
5	日東電工股份有限公司	315	0	0	315
6	迪思科股份有限公司	285	0	0	285
7	美商康寧公司	270	0	0	270
8	三星電子股份有限公司	252	0	17	269
9	半導體能源研究所股份有限公司	253	0	0	253
9	大陸商廣東歐珀移動通信有限公司	226	0	27	253

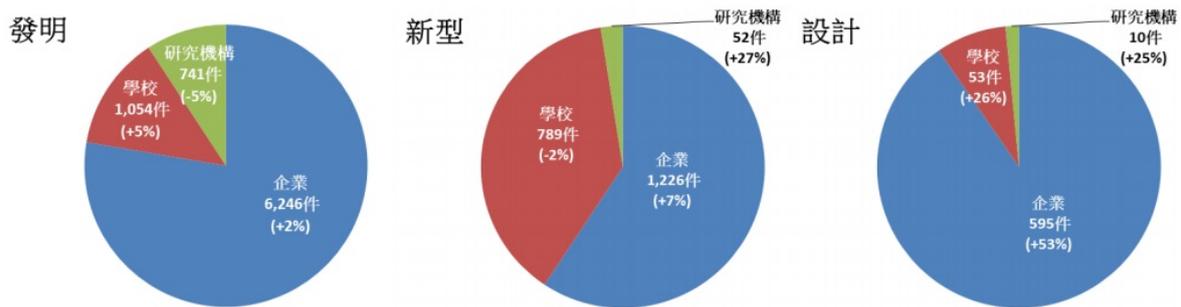


圖 1

圖 1 為我國三種專利百大排名的申請案件結構，發明專利申請案共有 8 千多件，數量遠超過新型的 2 千多件和設計的未滿 1 千件，可看出申請案件數集中在發明專利，而申請人中以企業申請人為最大宗，所提出的案件數在三種專利中都高於學校和研究機構申請人。

我國有 25 所學校進入百大申請人排名，發明和設計專利申請件數分別成長 5% 和 26%，新型減少 2%。其中，遠東科技大學蟬聯學校申請人之首，申請案以新型專利（159 件）為主。發明專利則是由國立成功大學奪得第一。

研究機構方面則有 6 個進入百大申請人排名，財團法人工業技術研究院穩居第一，國家中山科學研究院居次。

資料來源：

1. 智慧局公布 107 年專利百大排名，智慧局，2019 年 1 月 28 日。
<<https://www.tipo.gov.tw/ct.asp?xItem=693541&ctNode=7123&mp=1>>
2. 107 年專利百大相關統計圖表，智慧局，2019 年 1 月 28 日。
<<https://www.tipo.gov.tw/dl.asp?fileName=9128903674.pdf>>

【韓國】

韓國 2018 年申請案件數統計

根據韓國專利局統計，2018 年智慧財產權申請案件數突破歷年紀錄，來到最高點，發明專利、新型專利、設計專利及商標共計 480,245 件，較 2017 年的 457,955 件上升 4.9%，

2018 年韓國專利局受理發明專利申請案共計 209,992 件，設計專利申請案共計 63,680 件，較 2017 年分別成長 2.5% 和 0.4%，而新型專利申請案共計受理 6,232 件，較 2017 年下滑 8.5%。以申請人類型而言，以韓國中小企業提出之案件數最多，共計 47,947 件，佔 22.8%，其次為外國企業共計 46,288 件，佔 22.0%，個人提出之申請案件數共計 41,582 件，佔 19.8%，大型企業提出 34,535 件，佔 16.4%，而大專院校及研究機構共計提出 27,055 件申請案，佔 12.9%。自 2015 年以來，由韓國中小企業所提出的專利申請案件數大幅增加，反之，大型企業自 2014 年後申請件數呈現下滑趨勢，惟 2018 年止跌回升 3.6%。

資料來源：The number of IP applications broke the highest record ever, Kim, Hong & Associates News Letter No. 401. February 1, 2019.

<<http://www.pkkim.com/resources/new.asp?LetterNum=387&Page=1&bType=A>>

【韓國、中國大陸】

韓國與中國大陸合作檢索計畫已啟動

韓國專利局和中國大陸國知局自 2019 年 1 月 1 日起，首次攜手施行雙邊合作檢索計

畫 (collaborative search program, CSP) ([請參閱 2018 年 11 月 08 日出刊之第 205 期台一雙週專利電子報](#))。

韓國專利局和美國專利局自 2015 年 9 月起開始實施 CSP，平均審查處理期間為 7.5 個月，較一般案件的審查期間縮短了 3.3 個月，兩局間一般相對應申請案審查結果一致性為 68.6%，CSP 案件之審查結果一致性則高出 13.3%。在此基礎上，韓國和美國同意自 2018 年 5 月起將 CSP 列為常態計畫，韓國專利局擬將 CSP 拓展至英國、德國、法國等智慧財產權先進國家，以及巴西、印度和東協等經濟規模較大的地區。

資料來源：The number of IP applications broke the highest record ever, Kim, Hong & Associates News Letter No. 401. February 1, 2019.

<http://www.pkkim.com/resources/new.asp?LetterNum=387&Page=1&bType=A>

[中國大陸、美國]

中國大陸與美國即將重啟 CS&E 試行計畫

中美歐日韓五大專利局共同推動的合作檢索與審查計畫 (Collaborative Search and Examination, CS&E) 於 2018 年 7 月 1 日啟動，為期 2 年，各專利局接受件數均為 100 件，各試行年度上限為 50 件，並先行受理英文 PCT (Patent Cooperation Treaty) 國際申請案參與。試行計畫啟動後，中國大陸國知局於 2018 年 11 月受理件數突破 40 件。為確保試行效果，中國大陸國知局於 2018 年 11 月 7 日暫停受理 CS&E 請求，直至啟動中文 PCT 國際申請案參與試點之時。

目前，中國大陸國知局完成中文 PCT 申請參與試行的準備工作，並決定於 2019 年 3 月 1 日啟動中文 PCT 國際申請案 CS&E 的受理，後續安排如下：

1. 自 2019 年 3 月 1 日至 6 月 30 日，申請人可以中文 PCT 國際申請案向中國大陸國知局提出請求，在此期間英文 PCT 國際申請案暫不受理，接受額度為 10 件，每位申請人限 2 件。

2. 申請人需在提交中文 PCT 國際申請案之時或 1 個月內提交該中文 PCT 申請的英文譯文，並確保譯文品質。較早提交滿足品質要求英文譯文者將被優先批准參與此計畫。

3. 自 2019 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，中國大陸國知局將同時受理中、英文 PCT 國際申請案參與試行之請求。

4. 如件數達到限額，將發布暫停或停止受理相關請求的通知。

美國專利局則是預定於 2019 年 7 月 1 日重新開始受理 PCT 國際申請案之 CS&E 請求。

資料來源：

1. PCT 协作式检索和审查 (CS&E) 试点将于 2019 年 3 月 1 日重启，中國大陸國知局，2019 年 1 月 25 日。 <<http://www.sipo.gov.cn/zscqgz/1135630.htm>>
2. Patent Alert - IP5 PCT Collaborative Search and Examination Pilot update, USPTO. January 31, 2019.

[美國]

美國 2018 年會計年度績效報告 (Performance and Accountability Report for Fiscal Year 2018)

美國專利局日前公布 2018 年會計年度績效報告，報告內容包含專利申請和審查相關之初步統計數據。如表 1 所示，2018 年會計年度共受理 643,349 件專利申請案，較 2017 年會計年度微幅下滑 1.1%，其中設計專利申請案共計 45,625 件，成長 3.9%，暫時申請案也微幅成長 1.2%。此外，美國專利局作為 PCT 國際申請案受理局，在 2018 年會計年

度共受理 55,849 件 PCT 國際申請案，較 2017 年會計年度所受理的 56,840 件略減 1.7%。

表 1 美國專利局歷年受理專利申請案件數統計

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
總計	618,457	618,062	650,411	650,350	643,349
發明專利	579,873	578,121	607,753	604,298	595,683
再發證	1,207	1,087	1,072	1,049	983
植物專利	1,123	1,119	1,180	1,071	1,058
設計專利	36,254	37,735	40,406	43,932	45,625
暫時申請案	169,173	170,676	167,390	166,885	168,902

美國專利局目前共有 8,185 位專利審查委員。如表 2 所示，2018 年會計年度發出首次審查意見書的平均期間，為 15.8 個月，較 2017 年會計年度縮短 0.5 個月，整體平均待審期間為 23.8 個月，較 2017 年會計年度縮短 0.4 個月。美國專利局期望能持續縮短待審期間，設定 2019 年會計年度發出首次審查意見書的目標將縮短至 14.5 個月。

表 2 美國專利局歷年之平均待審期間

	發出首次審查意見書之 平均待審期間(月)	整體平均待審期間(月)
2014 年	18.4	27.4
2015 年	17.3	26.6
2016 年	16.2	25.3
2017 年	16.3	24.2
2018 年	15.8	23.8

如表 3 所示，美國專利局於 2018 年會計年度核准之發明專利、再發證案、植物專利及設計專利案件數共計 338,072 件，較 2017 年會計年度減少 2.6%。2018 年會計年度核准的專利中，美國本國申請人的件數共計 161,970 件，較 2017 年會計年度的 167,367 件減少 3.2%；而外國申請人的核准件數則為 177,564 件，較 2017 年會計年度的 180,275 件微幅下滑 1.5%。

表 3 美國專利局歷年核准專利案件數統計

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
總計	329,612	322,448	334,107	347,243	338,072
發明專利	303,930	295,459	304,568	315,366	306,909
再發證	661	531	459	360	471
植物專利	1,013	1,020	1,250	1,247	1,251
設計專利	24,008	25,438	27,830	30,270	29,441

2017 年會計年度，美國專利局共受理 332,522 件來自外國申請人之案件，表 4 與表 5 分別為外國人在美國歷年申請專利案件數和核准專利案件數（申請件數的統計至 2017 年會計年度，核准的件數統計至 2018 年會計年度）；以我國申請人來看，2017 年會計年度申請案件數共計 19,911 件，較 2016 年會計年度減少 4.6%，而 2018 年會計年度所獲准的專利有 11,424 件，較 2017 年會計年度下滑 8.9%。

表 4 外國人歷年在美申請專利排行

排名	國家	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
1	日本	89,255	89,028	91,383	89,364
2	韓國	39,535	39,941	41,823	38,026
3	德國	31,997	31,132	33,254	32,771
4	中國大陸	19,006	22,374	27,935	32,127
5	臺灣	21,915	20,561	20,875	19,911
6	英國	14,304	14,290	14,824	15,597
7	加拿大	14,074	13,877	14,328	14,167
8	法國	12,423	12,715	13,489	13,552
9	印度	7,082	7,835	7,676	9,115
10	以色列	7,543	7,876	8,251	8,664

表 5 外國人歷年在美專利核准排行

排名	國家	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
1	日本	54,487	53,046	51,743	50,020
2	韓國	19,615	21,865	22,687	22,059
3	德國	17,485	17,568	17,998	17,433
4	中國大陸	8,598	10,988	14,147	16,318
5	臺灣	12,317	12,738	12,540	11,424
6	英國	7,143	7,289	7,633	7,552
7	加拿大	7,487	7,258	7,532	7,226
8	法國	7,034	6,907	7,365	6,988
9	印度	3,328	3,685	4,206	4,249
10	以色列	3,839	3,820	4,306	4,169

資料來源：2018 Performance and Accountability Report, USPTO. January 2019.
<<https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/USPTOFY18PAR.pdf>>

[巴西]

巴西 2018 年統計

根據巴西專利局日前公布的 2018 年活動報告，顯示整體生產力提高，商標和設計專利的積案量大幅減少，然而，發明專利積案量仍非常可觀，平均審查時間仍很長。

2018 年設計專利積案量減少 63%，待審案件從 2017 年 12 月的 9,288 件減少至 2018 年 12 月的 3,433 件。於此同時，設計專利註冊量大幅增加 40.3%，從 6,220 件成長至 8,725 件。此外，如圖 1 所示，申請件數略為增加 1.9%，從 2017 年的 6,000 件成長為 2018 年的 6,111 件。

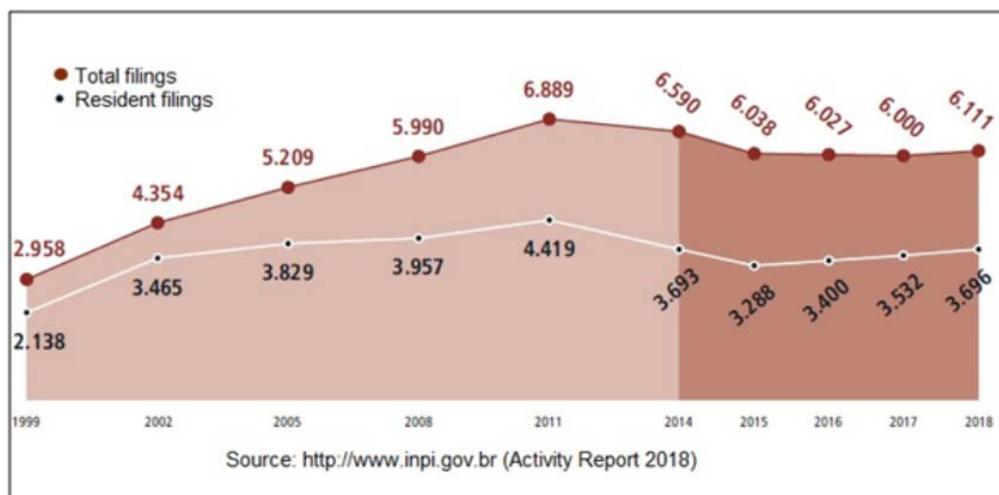


圖 1 巴西歷年設計專利申請案件數

巴西專利局自 2016 年以來，推出多項措施，旨在解決龐大積案量，增加 25% 的專業人員，包括增聘 200 位審查委員，優化內部程序和改善電子系統等。此外，巴西專利局自 2016 年起啟動多項 PPH 計畫以加速專利審查，目前巴西專利局已和美國、日本、阿根廷、智利、哥倫比亞、哥斯大黎加、巴拉圭、祕魯、烏拉圭、中國大陸、英國和丹麥等國以及歐洲專利局簽署 PPH 計畫。根據巴西專利局提出之 2018 年行動計畫，未來擬和俄羅斯、韓國、以色列和墨西哥等國簽訂新的 PPH 協議。

儘管做出了上述努力，2018 年的活動報告仍顯示出令人擔憂的數據，即便專利申請案件數自 2017 年的 28,667 件減少至 2018 年的 27,551 件，微幅下滑 3.9%，專利核准件數卻大幅增加 77.5%，從 2017 年的 6,250 件成長至 2018 年的 11,090 件，且專利積案量相對於 2017 年減少了 7.4%，但積案量仍然相當多，如圖 2 所示，截至 2018 年為止，尚有 208,341 件專利申請案在等待首次審查意見通知書。

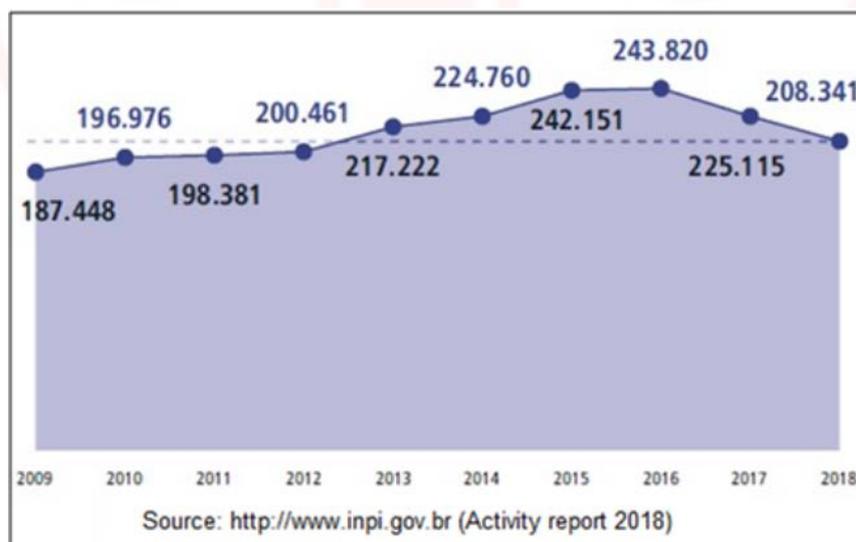


圖 2 巴西歷年待審案件量

資料來源：Brazilian PTO's 2018 statistics show productivity increase and trademark backlog reduction, Moeller IP. January 26, 2019.